

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
18 de Septiembre de 2003 (18.09.2003)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 03/076035 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: A63H 27/10

(21) Número de la solicitud internacional: PCT/MX02/00020

(22) Fecha de presentación internacional:
13 de Marzo de 2002 (13.03.2002)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante e

(72) Inventor: MARIN HERNANDEZ, Flavio Valerio
[MX/MX]; Cerrada 8 No. 2241 Casa 27, Colonia Residen-
cial Patria, Zapopan, Jalisco 45150 (MX).

(81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente
euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
patente europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), patente OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

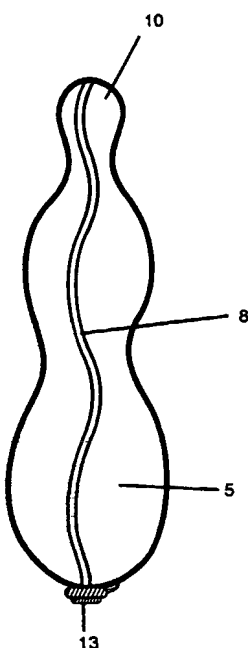
Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: INFLATABLE TOY AND PRODUCTION METHOD THEREOF

(54) Título: JUGUETE INFLABLE Y SU PROCESO DE ELABORACIÓN



(57) Abstract: The invention relates to an accessory and method which are used to produce inflatable toys or balloons, said inflatable toy being made from preferably metallised mylar, nylon, polyester or polypropylene films or laminations of same. The inventive method consists in folding a rectangular section along the length thereof. Subsequently, an adhesive tape is used at the tubular part thereof in order to shape and structure the toy and a heat seal is also provided from which the conical point or the variants thereof extend. Said inflatable toy, which is made from preferably metallised mylar, nylon, polyester or polypropylene, has the appearance of a space rocket as it comprises a cylindrical tubular body. The upper end of the aforementioned tubular body is closed in such a way that said end comes to a point so that the toy is aerodynamic once inflated, which enables same to fly and glide. The lower end of the cylindrical body is open so that the toy can be inflated and is, in turn, twisted in order to form a base on which the toy can bounce. Said tubular body is not heat sealed but is joined longitudinally using a flap that extends from the longitudinal ends thereof and on which a particularly wide adhesive tape is positioned. A pressure cut is applied to the adhesive tape in order to ensure that it is as impervious as possible. Preferably, said adhesive strip is transparent and should comprise no wrinkles or channels. The cylindrical body can take the form of angular and helical undulations.

(57) Resumen: La presente invención se refiere a un accesorio y un método para fabricar juguetes inflables o globos. Este juguete inflable hecho de película de Mylar, o Nylon, o Polyester, o Polipropileno, o laminaciones de estos, preferentemente metalizados. Se logra de un tramo rectangular que se dobla a lo largo y se utiliza una cinta adhesiva en la parte tubular, para darle forma y estructura al juguete, y un sellado térmico que origina la punta cónica y sus variantes. El juguete inflable tiene aspecto de cohete espacial, hecho de Mylar, Nylon, Poliéster o Polipropileno, preferentemente metalizados, porque se conforma de un cuerpo tubular cilíndrico cerrado por su extremo superior, de manera que este extremo termina en punta, para que, una vez inflado el juguete, sea aerodinámico, facilitando el vuelo y planeo del juguete, el extremo inferior del cuerpo cilíndrico se encuentra

abierto para permitir su inflado y a su vez ser retorcido para forma una base que permita al juguete rebotar. Además, el cuerpo tubular no es sellado térmicamente, sino que sólo es unido longitudinalmente mediante un traslape de sus extremos longitudinales, sobre los cuales se coloca una cinta adhesiva especial ancha, a la cual se le debe hacer un tallado con presión para que quede lo más hermético posible. La cinta debe ser preferentemente transparente y debe quedar sin arrugas ni canales. El cuerpo cilíndrico puede tener las formas de ondulaciones, angulares y helicoidales.

WO 03/076035 A1

WO 03/076035 A1



*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección
"Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al
principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

JUGUETE INFLABLE Y SU PROCESO DE ELABORACIÓN

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

5 La presente invención tiene que ver con el ámbito de los juguetes, porque trata sobre un juguete inflable semi desechable, el cual sirve para aventar y cachar. Vuela, planea y rebota. Resiste los golpes, la presión y el sumergimiento en agua, hecho de película de mylar, o de nylon o poliéster, o polipropileno, o polímeros similares, o laminaciones de estos, preferentemente metalizados.

10

ANTECEDENTES

Los juguetes inflables, que rebotan, planean y vuelan que existen en la actualidad, ya se reportan desde 1998, como consta en el registro MX 957 de
15 modelo de utilidad. Para elaborar estos juguetes se requiere de un tramo rectangular de película de mylar, o de nylon o poliéster, o polipropileno, o polímeros similares, o laminaciones de estos, preferentemente metalizados, que se dobla a lo largo y se sella longitudinalmente con calor y otro sellado que origina la punta cónica; además del sellado se le tiene que colocar una cinta
20 adhesiva especial para reforzar el sellado.

Sin embargo, se detectó que el hacer de esa manera los globos, resulta más costoso y se requiere de más tiempo, y por lo tanto más personal y material para realizarlos, por lo que se pensó en reducir esos inconvenientes, de tal
25 manera que los juguetes sean fabricados con menos costos y tiempo, pero con la misma calidad.

Es por eso que en la presente solicitud se pretende proteger un nuevo juguete inflable de buena calidad y de sencilla fabricación. Por lo tanto, también se
30 pretende proteger el método de fabricación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Los detalles característicos del novedoso juguete inflable y de su método de elaboración, se muestran claramente en la siguiente descripción y en las
5 figuras que se acompañan, así como la referencia de sus partes señaladas.

Breve descripción de las figuras

Las siguientes figuras se mencionan a manera de ejemplo y no deben
10 considerarse como limitativas para la presente invención, ya que por la naturaleza de la misma, los diseños del juguete inflable, pueden ser varios, por lo tanto, dichos diseños estarían incluidos en la presente solicitud.

Figura 1. Es una vista en perspectiva convencional del accesorio para fabricar
15 el juguete inflable.

Figura 2. Es una vista lateral izquierda de una de las soleras de sujeción de la película; siendo sustancialmente igual el lado derecho.

Figura 3. Es una vista superior del accesorio con la película para fabricar el juguete inflable.

20 Figura 4. Es una vista superior del accesorio, donde se aprecian los dobleces que se le hacen a la película y la aplicación de una cinta adherible.

Figura 5. Es un corte transversal del accesorio, la película doblada y encintada.

Figura 6. Es una vista lateral derecha de la película encintada, siendo la lateral izquierda igual, sin el accesorio, con un dobles longitudinal.

25 Figura 7. Es una perspectiva convencional de la película encintada, con un segundo dobles longitudinal.

Figura 8. Es una vista lateral izquierda de la película encintada, con el segundo dobles, donde se señala el lugar del sellado térmico.

Figura 9. Es una vista lateral izquierda del juguete inflable semi terminado.

30 Figura 10. Es una vista lateral izquierda del juguete inflable, donde se aprecia la aplicación de cinta adherible en la punta de dicho juguete.

Figura 11. Es una vista lateral izquierda convencional del juguete con un extremo retorcido.

Figura 12. Es una perspectiva convencional del juguete terminado con el extremo enroscado en semicírculos concéntricos.

Figura 13. Es una vista convencional del juguete en uso.

Figuras 14, 15, 16, 17, 18 y 19. Son vistas superiores de algunas de las variantes de la punta del juguete inflable.

Figuras 20, 21, 22, 23 y 24. Son vistas superiores de algunas modalidades del tubo cilíndrico del juguete inflable.

Con referencia a dichas figuras, para elaborar el juguete inflable se requiere de un accesorio (Figura 1), el cual consiste de una base rectangular, rígida y plana (1), a la cual, se le incluyen dos soleras (2) de acero y forradas con hule (3) en sus extremos; y cuatro pares de guías (4). Las guías son para regular el movimiento y fijación de las soleras (2). Las soleras sobresalen de la base plana (1), ese exceso sirve para hacer palanca para maniobrar a dichas soleras (2); el extremo opuesto (3A) lleva una pequeña porción de hule devastado en sus orillas para que al sacar el tubular de película (5) no se atore. Una de las soleras debe de contar con un tornillo (6) que sujeta un cable (7) que va conectado a una fuente de poder convencional, para regular voltajes con conexión a tierra física, para eliminar la estática entre la película (5) y la cinta adhesiva (8).

Para formar el cuerpo del juguete, primero se requiere de formar un tubular. Para lo cual, se utiliza un pedazo rectangular de película (5) mylar, o de nylon o poliéster, o polipropileno, o polímeros similares, o laminaciones de estos, preferentemente metalizados. La película (5) se centra sobre la parte plana (1) del accesorio, la cual queda abajo de las dos soleras (2) para sujetarse y tensarse; las soleras se colocan a una distancia adecuada, de tal manera que se pueda hacer dos dobleces sobre las soleras (2) y que los extremos longitudinales de la misma película (5) tengan un traslape de 2 cm, aproximadamente, como se aprecia en las Figuras 4 y 5. Sobre este traslape se aplica un cinta ancha, transparente con adhesivo especial (8); la cual pega la película para darle estructura y resistencia al tubular que se forma y no permite la fuga del fluido con el que se llene. Es importante hacer un tallado

con presión sobre la cinta adhesiva (8) para que quede lo más hermético posible. La cinta debe quedar sin arrugas ni canales.

Posteriormente se prosigue a quitar el tubular formado con la película (5) del accesorio, abriendo y elevando un poco las soleras (2) a través de sus palancas (3) por medio del efecto de palanca simple; para retirar el tubular es a través del extremo opuesto (3A) a las palancas (3).

Al tubular se le hace un doblez longitudinal (Figura 6), para hacerle un segundo doblez longitudinal, como se ve en la Figura 7, y después hacer un sellado térmico (9) en uno de los extremos del tubular para obtener la punta (10) simétrica del juguete.

Posteriormente, se infla el juguete introduciendo fluido, preferentemente aire, por el orificio posterior (11), para después, colocar más cinta adhesiva (8) sobre el sellado (9) de la punta (10) del juguete, para reforzar dicho sellado (9).

Para usar este juguete, se debe inflar, soplándole a una distancia de 30 cm aproximadamente del orificio de ingreso de aire (11), estirando el globo a lo largo se puede llenar de una soplada (para un juguete de 1.60 m de altura por 24 cm de diámetro). El globo se puede llenar también de otros fluidos. Entonces se toma en la palma de la mano el globo por el extremo por donde se infló y se retuerce hasta lograr un cordón tenso (12, Figura 11), estas vueltas generan presión en el juguete, pues al girar el globo retorciendo su extremo (12), la longitud del mismo se reduce. Esta presión en el cuerpo del juguete es indispensable para que cuando se haga un semicírculo (13) en la base del globo, con el cordón tenso (12), y el resto del cordón tenso se meta debajo del semicírculo (13) concéntricamente y no se mueva y quede aprisionado. Este acomodo da origen a una masa compacta (13), que es la base del juguete y en la cual puede rebotar consistentemente. Su forma aerodinámica facilita el vuelo, y planeo. Además el juguete resiste la presión de un peso de 35 kilogramos aproximadamente y se puede inflar y desinflar varias veces.

De esta manera se obtiene un juguete inflable con aspecto de cohete espacial caracterizado por un cuerpo cilíndrico, que en un extremo tiene una punta (10) o variaciones, como se puede observar en las figuras 14, 15, 16, 17, 18 y 19. Estas variaciones en la punta (10) se logran haciendo un sellado térmico con moldes prediseñados; dichas puntas (10) pueden llevar o no refuerzo con cinta adherible. Otra modalidad del juguete es hacer un nudo (14) en el extremo opuesto a la base (13) del juguete, con o sin liga, como se observa en la figura (14).

10 Como ya se ha descrito, el juguete de la presente invención tiene un cuerpo tubular recto, sin embargo a este cuerpo puede dársele otras formas, tales como ondulaciones, angulares y/o helicoidales para un mejor atractivo, como se puede apreciar en las Figuras 20, 21, 22, 23 y 24. Además, se pueden hacer todas las combinaciones posibles entre los tipos de tubulares y puntas
15 que se describen en esta invención; así como también todas aquellas variaciones de formas que no se mencionan y que de alguna manera quedan implícitas en esta solicitud.

La punta preferentemente se orienta hacia la dirección que se quiera siga el
20 juguete inflable. El globo se sostiene en la parte media con la mano izquierda y con la mano derecha se le pega en la base (13) con la palma de la mano abierta donde está el enroscado (13), así se impulsa para que se vaya volando, abriendo el aire con su punta aerodinámica, como es ligero y alargado, planea (cuando se llena con el fluido gaseoso que emana de la boca), si se le llena al 70% con gas helio su planeo y desplazamiento se
25 prolongan aún más.

Entonces, cuando se rebota el globo sobre la masa compacta que es su base (13), contra una superficie dura, al chocar la base y la superficie, se escucha
30 un ruido particular que es el de dos masas compactas, sólo que el globo en sí es muchísimo más ligero, la reacción del juguete por la inercia es desplazarse a través del aire, abriendo éste con su punta aerodinámica (10). En este evento el globo toma la dirección hacia donde se haya inclinado ligeramente.

6

Si se rebota en una dirección vertical, el globo rebota y sigue una trayectoria casi perfectamente vertical. De otro modo si se presiona con la punta (10) contra el suelo y se oprime hacia abajo el globo al soltarlo inmediatamente su reacción es salir volando.

5

El juguete inflable, ya en función, está integrado por un cuerpo cilíndrico; una punta aerodinámica (10) en su parte superior, y una base compacta en su parte inferior (13). El cuerpo cilíndrico y la punta (10) son una sola sección, al igual que la base compacta (13), es decir, todo es de una sola pieza.

10

Esta forma la reproducimos en múltiples escalas, preferentemente el cuerpo cilíndrico es más largo que la punta (10) También el cuerpo cilíndrico puede variar; con diámetros desde 6 ó 7 cms, hasta 1 metro o un poco más, todos se cierran igual en la base (13).

15

Lo notable de estos juguetes es que el cuerpo cilíndrico no es sellado, como lo es el de los juguetes inflables actuales. Por lo que los juguetes de la presente invención, su cuerpo cilíndrico sólo tiene cinta adhesiva, con lo cual su elaboración es más sencilla y económica, reduciendo gastos y tiempo en su fabricación. Además, estos juguetes tienen la misma calidad que los ya conocidos.

20

La invención se puede explotar industrialmente como una diversión por todas sus características y por las impresiones o dibujos que se le pongan resulta ornamental.

25

30

REIVINDICACIONES

Nuestra invención la consideramos una innovación, por lo que reclamamos de nuestra propiedad:

5

1. Un accesorio para elaborar un juguete inflable, CARACTERIZADO porque consiste de una base rectangular, rígida y plana, a la cual, se le incluyen dos soleras de acero y forradas con hule en sus extremos; y cuatro pares de guías. Las guías son para regular el movimiento y fijación de las soleras.
10 Las soleras sobresalen de la base plana, ese exceso sirve para hacer palanca para maniobrar a dichas soleras; el extremo opuesto lleva una pequeña porción de hule devastado en sus orillas para que al sacar el tubular de película no se atore. Una de las soleras debe de contar con un tornillo que sujeta un cable que va conectado a una fuente de poder
15 convencional, para regular voltajes con conexión a tierra física, para eliminar la estática entre la película y la cinta adhesiva.
2. Un método para elaborar un juguete inflable CARACTERIZADO porque primero se tiene que formar el cuerpo del juguete, primero se requiere de
20 formar un tubular; para lo cual, se utiliza un pedazo rectangular de película mylar, o de nylon o poliéster, o polipropileno, o polímeros similares, o laminaciones de estos, preferentemente metalizados. La película se centra sobre la parte plana del accesorio, la cual queda abajo de las dos soleras para sujetarse y tensarse; las soleras se colocan a una distancia adecuada, de tal manera que se pueda hacer dos dobleces sobre las soleras y que los
25 extremos longitudinales de la misma película tengan un traslape de 2 cm, aproximadamente, como se aprecia en las Figuras 4 y 5. Sobre este traslape se aplica un cinta ancha, transparente con adhesivo especial; la cual pega la película para darle estructura y resistencia al tubular que se
30 forma y no permite la fuga del fluido con el que se llene. Es importante hacer un tallado con presión sobre la cinta adhesiva (8) para que quede lo más hermético posible. La cinta debe quedar sin arrugas ni canales. Posteriormente se prosigue a quitar el tubular formado con la película del

accesorio, abriendo y elevando un poco las soleras a través de sus palancas por medio del efecto de palanca simple; para retirar el tubular es a través del extremo opuesto a las palancas. Al tubular se le hace un doblez longitudinal (Figura 6), para hacerle un segundo doblez longitudinal, como se ve en la Figura 7, y después hacer un sellado térmico en uno de los extremos del tubular para obtener la punta simétrica del juguete. Posteriormente, se infla el juguete introduciendo fluido, preferentemente aire, por el orificio posterior, para después, colocar más cinta adhesiva sobre el sellado de la punta del juguete, para reforzar dicho sellado. Después el juguete se debe inflar, soplándole a una distancia de 30 cm aproximadamente del orificio de ingreso de aire, estirando el globo a lo largo se puede llenar de una soplada (para un juguete de 1.60 m de altura por 24 cm de diámetro). El globo se puede llenar también de otros fluidos. Entonces se toma en la palma de la mano el globo por el extremo por donde se infló y se retuerce hasta lograr un cordón tenso, estas vueltas generan presión en el juguete, pues al girar el globo retorciendo su extremo, la longitud del mismo se reduce. Esta presión en el cuerpo del juguete es indispensable para que cuando se haga un semicírculo en la base del globo, con el cordón tenso, y el resto del cordón tenso se meta debajo del semicírculo concéntricamente y no se mueva y quede aprisionado. Este acomodo da origen a una masa compacta, que es la base del juguete y en la cual puede rebotar consistentemente. Su forma aerodinámica facilita el vuelo, y planeo. Además el juguete resiste la presión de un peso de 35 kilogramos aproximadamente y se puede inflar y desinflar varias veces.

25

3. El juguete inflable hecho de Mylar, Nylon, Poliéster o Polipropileno, preferentemente metalizados, o laminaciones de estos, porque se conforma de un cuerpo tubular cilíndrico cerrado por su extremo superior, de manera que este extremo termina en punta, para que, una vez inflado el juguete, sea aerodinámico, facilitando el vuelo y planeo del juguete, el extremo inferior del cuerpo cilíndrico se encuentra abierto para permitir su inflado y a su vez ser retorcido para formar una base que permita al juguete rebotar. CARACTERIZADO, porque el cuerpo tubular no es sellado térmicamente,

30

sino que sólo es unido longitudinalmente mediante un traslape de sus extremos longitudinales, sobre los cuales se coloca una cinta adhesiva especial ancha, a la cual se le debe hacer un tallado con presión para que quede lo más hermético posible. La cinta debe ser preferentemente transparente y debe quedar sin arrugas ni canales.

5

4. El juguete inflable, según la reivindicación 3, CARACTERIZADO, porque en un extremo tiene una punta cónica o variaciones, como un amarre u otro amarre no concéntrico, o ligas para contener el aire o fluido.

10

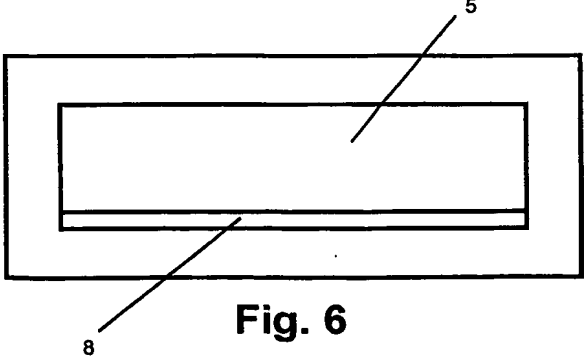
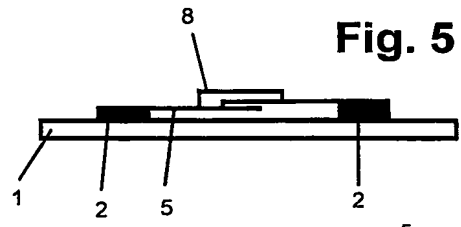
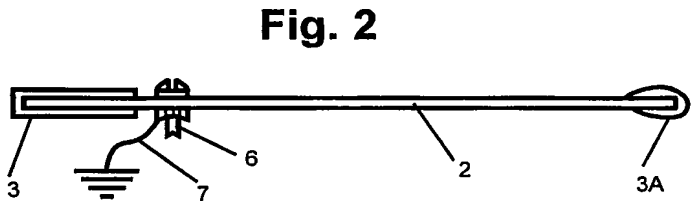
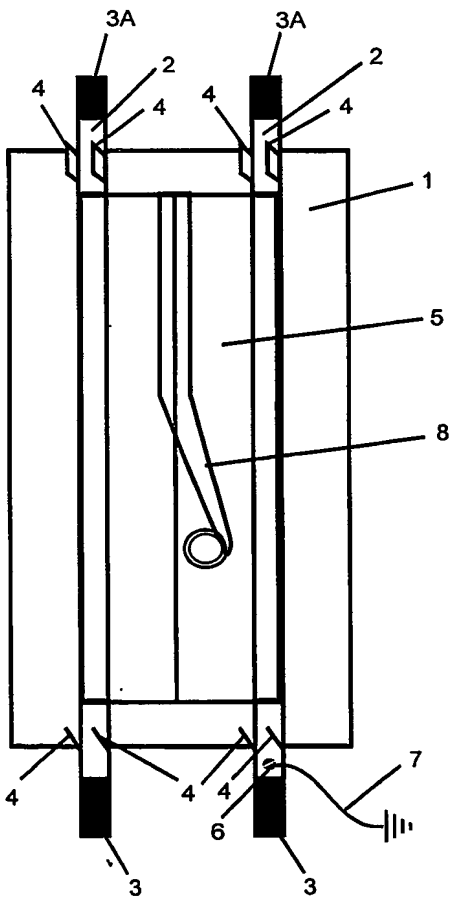
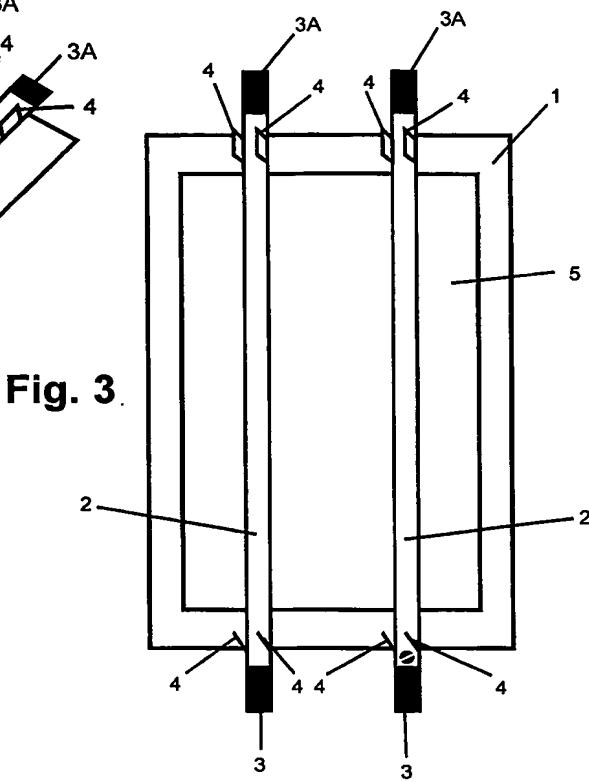
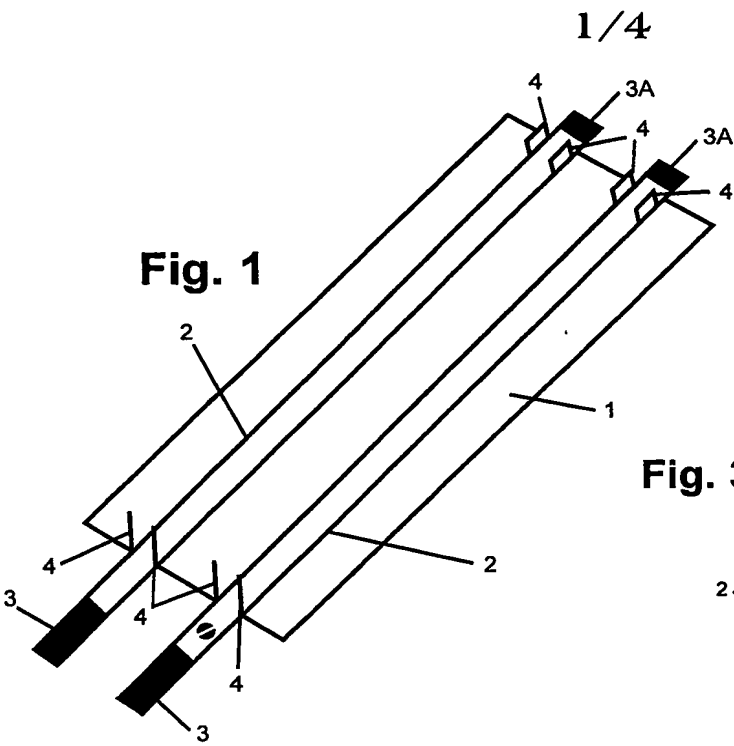
5. El juguete inflable, según las reivindicaciones 3 y 4, CARACTERIZADO, porque el cuerpo cilíndrico puede tener formas ondulada, angular y/o helicoidal.

15

20

25

30



2/4

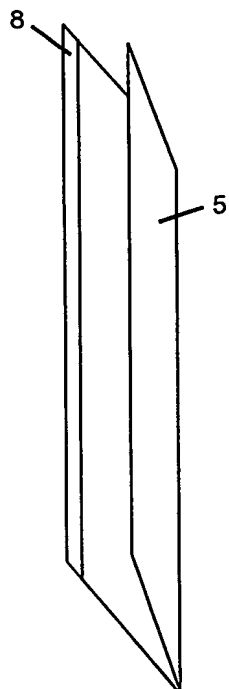


Fig: 7

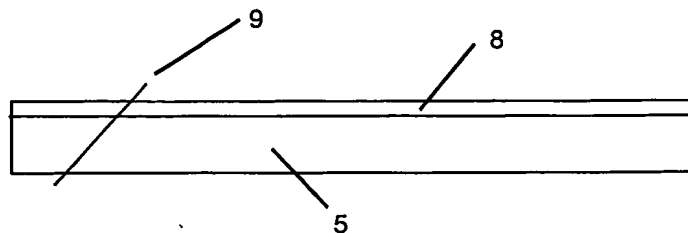


Fig: 8

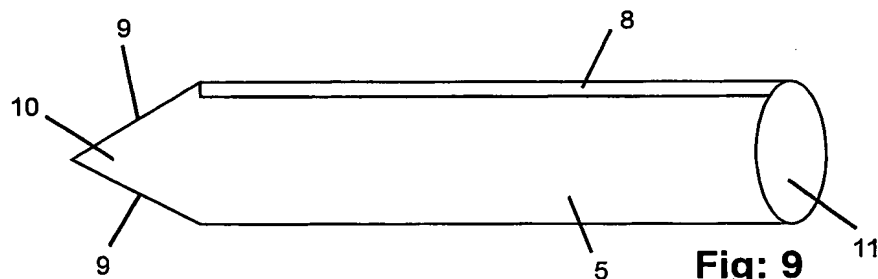


Fig: 9

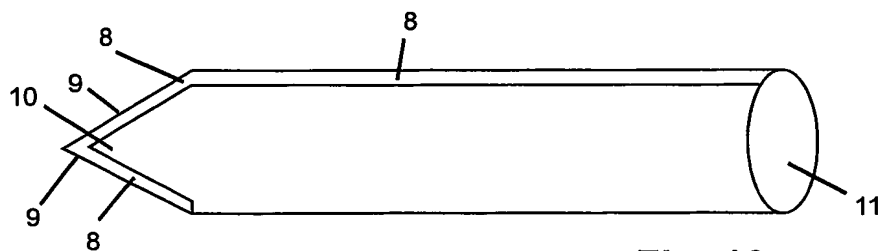


Fig: 10

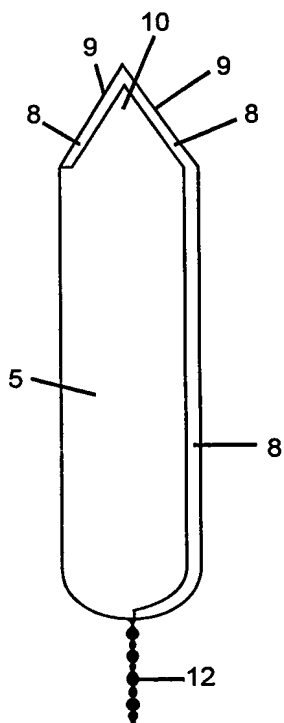


Fig: 11

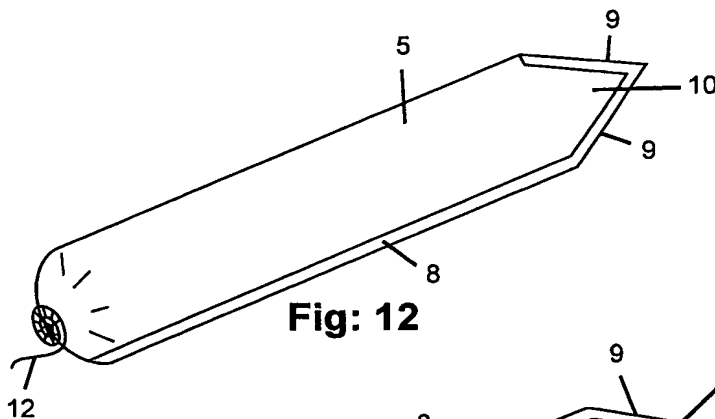


Fig: 12

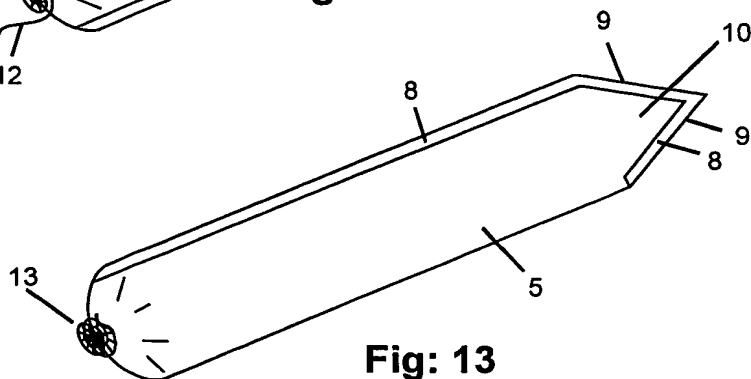


Fig: 13

3/4

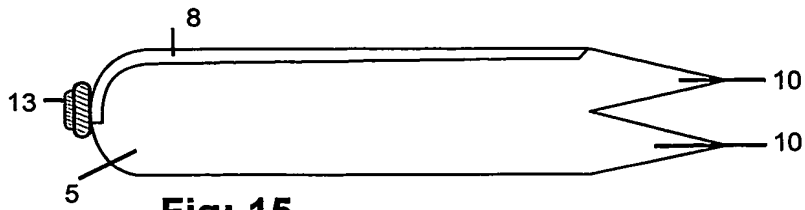


Fig: 15

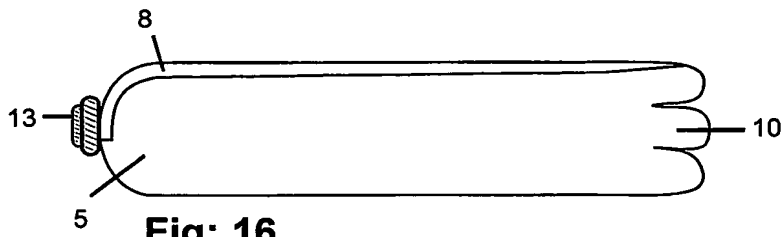


Fig: 16

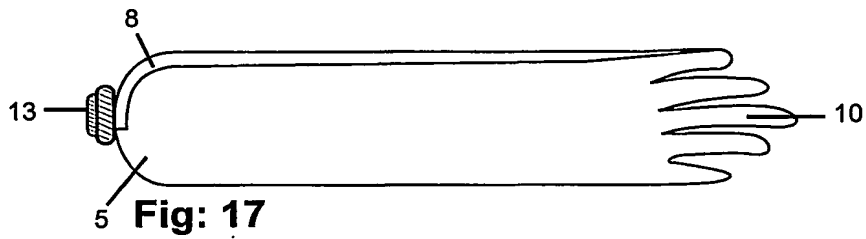


Fig: 17

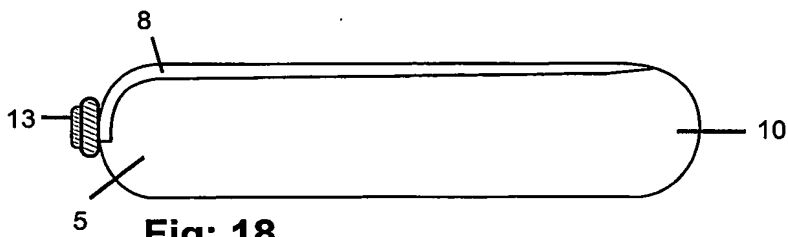


Fig: 18

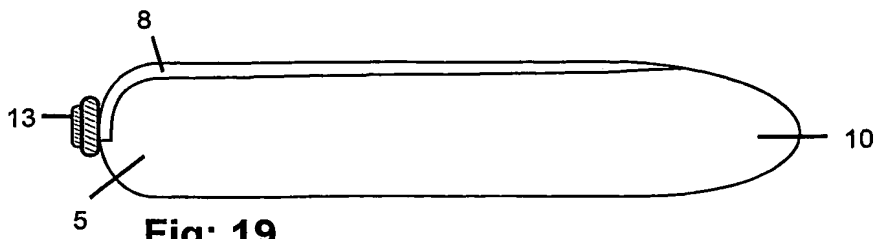


Fig: 19

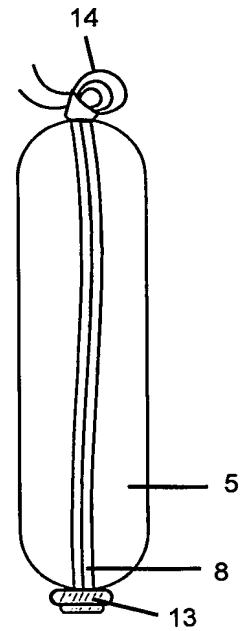
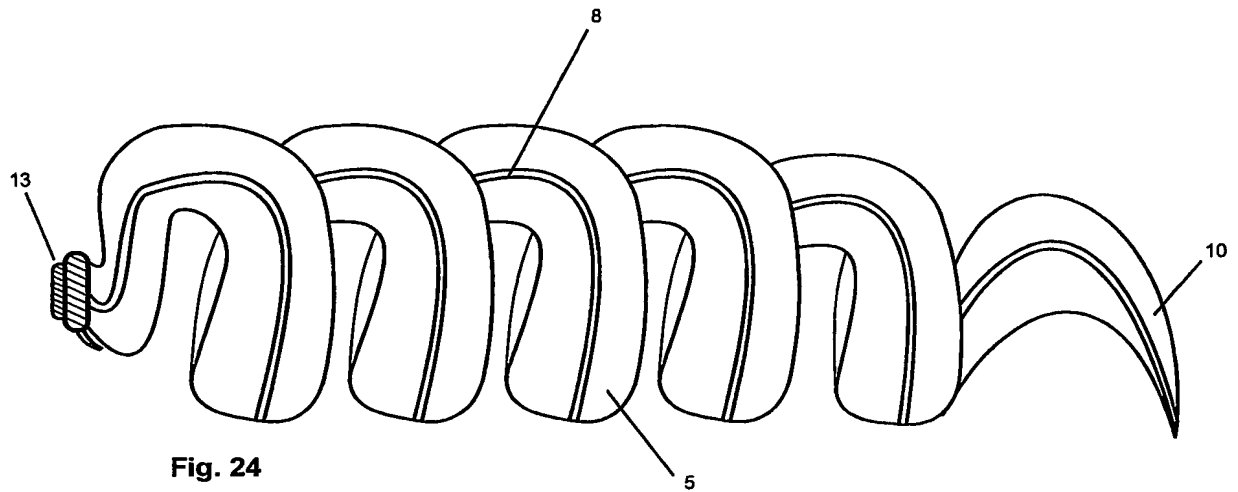
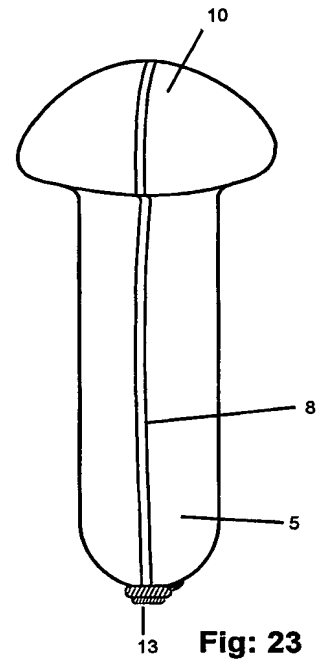
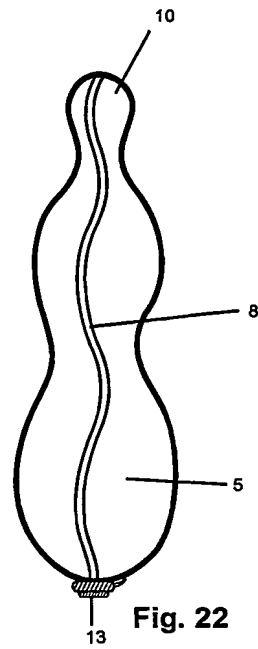
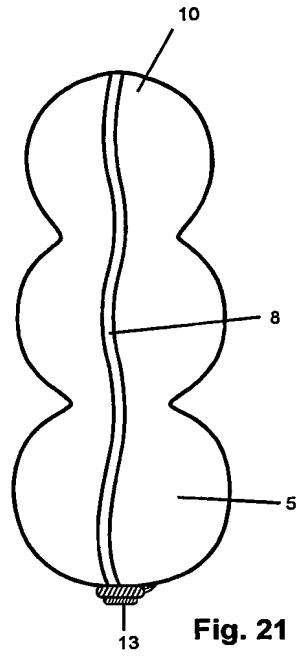
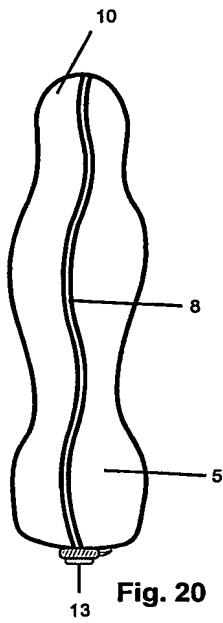


Fig: 14

4/4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

MX02/00020

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC ⁷ A63H27/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC ⁷ A63H27+/EC/IC A63H/3+/EC/IC

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ, ESPACENET

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP0081899 A (GAZIT). 22.06.1983. page 1, lines 17-23; page 2, lines 6-14; page 4, lines 27-34; page 5, lines 15-19, figures 2-6	3,5
A	US5698056 A (KAMIYAMA ET AL.). 16.12.1997. column 2, line 58-column 3, line 13; column 4, line 38-column 5, line 24. Figures 1-6	2,3
A	US5672233 A (HALL). 30.09.1997. column 3, line 54- column 5, line 54, column 6, lines 27-36, figure 1	1-3
A	US5183432A (NOGUCHI).02.02.1993. column 2, lines 6-26, figures	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 JUNE 2002 (27.06.02)

Date of mailing of the international search report

04 JULY 2002 (04.07.02)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

/MX02/00020

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP0081899AB	22-06-1983	DK452582 A	17-04-1983
		AU8918682A	21-04-1983
		JP58099979AB	14-06-1983
		ZA8207475A	28-09-1983
		CA1192048A	20-08-1985
		AU557904B	15-01-1987
		AT25589T	15-03-1987
		DE3275502D	09-04-1987
US5698056A	16-12-1997	EP0726136AB	14-08-1996
		JP8216255A	27-08-1996
		DK726136T	09-10-2000
		DE69518733D D	12-10-2000
		DE69518733T T	31-05-2001
US5672233A	30-09-1997	WO9630193A	03-10-1993
		AU5379696A	16-10-1996
US5183432 A	02-02-1993	JP1238890A	25-09-1989
		JP1280491A	10-11-1989
		US5017254A	21-05-1991
		CA1311922A	29-12-1992

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n° PCT/MX02/00020

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ A63H27/10

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ A63H27+/EC/IC A63H/3+/EC/IC

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)
CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ, ESPACENET

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
A	EP0081899 A (GAZIT). 22.06.1983. Pág. 1, lin 17-23; pág. 2, lin 6-14; pág. 4, lin 27-34; pág. 5, lin. 15-19. Fig. 2-6.	3,5
A	US5698056 A (KAMIYAMA ET AL.). 16.12.1997. Col. 2, lin 58-col. 3, lin.13; col. 4, lin 38- col. 5, lin. 24. Figs. 1-6.	2,3
A	US5672233 A (HALL). 30.09.1997. Col. 3, lin. 54-col.5, lin 54. Col. 6, lin 27-36. Figura 1.	1-3
A	US5183432A (NOGUCHI).02.02.1993. Col. 2, lin. 6-26. Figuras.	

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 27 JUNIO 2002 (27.06.2002)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

- 4 JUL 2002 - 4. 07. 02

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
O.E.P.M.
C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.
n° de fax +34 91 3495304

Funcionario autorizado
Marta Munoz Cuesta

n° de teléfono + 34 91 3495385

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
 Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/MX02/00020

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
EP0081899AB	22-06-1983	DK452582 A AU8918682A JP58099979AB ZA8207475A CA1192048A AU557904B AT25589T DE3275502D	17-04-1983 21-04-1983 14-06-1983 28-09-1983 20-08-1985 15-01-1987 15-03-1987 09-04-1987
US5698056A	16-12-1997	EP0726136AB JP8216255A DK726136T DE69518733D D DE69518733T T	14-08-1996 27-08-1996 09-10-2000 12-10-2000 31-05-2001
US5672233A	30-09-1997	WO9630193A AU5379696A	03-10-1993 16-10-1996
US5183432 A	02-02-1993	JP1238890A JP1280491A US5017254A CA1311922A	25-09-1989 10-11-1989 21-05-1991 29-12-1992